



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(11) CH 688 787 A5
(51) Int. Cl.⁶: A 01 N 065/00
A 61 K 007/40
A 61 K 035/78

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 02515/95

(73) Inhaber:

Dieter Linsig, In Zehntentfrei 40, 4102 Binningen (CH)
Thomas Richli, Bachmattenstrasse 27,
4102 Binningen (CH)

(22) Anmeldungsdatum: 05.09.1995

(24) Patent erteilt: 31.03.1998

(72) Erfinder:

Linsig, Dieter, Binningen (CH)
Richli, Thomas, Binningen (CH)

(54) Etherische Öle enthaltende Zusammensetzungen.

(57) Es werden geeignete Kombinationen auf der Basis von ausgewählten natürlichen etherischen Ölen und/oder natürlichen Essensen in Zusammensetzungen und/oder als Mittel zur Verfügung gestellt, die für Menschen, Tiere, Pflanzen und/oder an Gegenständen und/oder in/an deren Umgebung Verwendung finden können. Die Zusammensetzungen weisen eine durch gezielte Auswahl dieser natürlichen ethischen Öle und/oder natürlichen Essensen verursachte biologische/physische und/oder eine psychische Wirkungskomponente auf und schädigen weder Lebewesen noch Umwelt, sondern dienen und/oder fördern deren Schutz, Pflege und/oder Wohlbefinden.



CH 688 787 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft natürliche Essensen und/oder natürliche etherische Öle enthaltende Zusammensetzungen, die für/an Menschen, Tieren, Pflanzen und/oder an/in deren Umgebung Verwendung finden.

Es ist bekannt, dass natürliche Essensen und/oder natürliche etherische Öle vielfältige Wirkungen auf Lebewesen entfalten können. Beim Menschen und bei Tieren werden physische oder psychische Wirkungen beobachtet, welche durch topisches Auftragen der Wirkstoffe auf die Haut, über Mundschleimhaut und Verdauungssystem oder durch Aufnahme des Dufts über die Nasenschleimhaut bewirkt werden. Auch bei Pflanzen ist es bekannt, durch Einsatz von natürlichen Essensen die Anzahl pathogener Keime zu vermindern oder durch Umgebungsbehandlung das Wachstum zu fördern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Zusammensetzungen auf der Basis von natürlichen etherischen Ölen und Essensen zu schaffen, die keine nachteiligen Auswirkungen auf Lebewesen haben, sondern deren Schutz, Pflege und Wohlbeinden dienen und die Umwelt nicht schädigen.

Es wurde nun überraschend gefunden, dass sich durch geeignete Kombination mindestens zweier ausgewählter natürlicher Essensen resp. etherischer Öle (vgl. z.B. «Homöopathisches Arzneibuch» oder «Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie», 3. Auflage, Bd. 8, S. 599–606) sowohl die physischen als auch psychischen Wirkungen von Zusammensetzungen auf Pflanzenbasis synergistisch erhöhen und/oder bestimmte Wirkungen erst erzielen lassen.

Natürliche etherische Öle respektive natürliche Essensen sind im allgemeinen durch Wasserdampfdestillation gewonnene, meist schon bei Zimmertemperaturen flüchtige lipophile Pflanzen-«Duftstoffe». Es sind in der Regel keine einheitlichen chemischen Verbindungen, sondern Gemische aus Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, die weitgehend den Terpenen und Phenylpropanderivaten angehören. Natürliche etherische Öle müssen aus tadellosen Ausgangsmaterialien gewonnen werden, wobei die Destillation sorgfältig, nicht zu lang und nicht zu schnell und die Temperaturen nicht zu hoch sein dürfen. Nur auf diese Weise erhält man diejenigen natürlichen etherischen Öle, mit deren Hilfe die synergistischen Wirkungen der erfundungsgemäßen Zusammensetzungen erzielt werden können.

Da die natürlichen Essensen heterogen aus verschiedenen chemischen Komponenten zusammengesetzt sind, weisen sie eine Vielzahl unterschiedlicher Wirkungen auf – unter anderem bakteriostatischer/bakterizider und/oder fungostatischer/fungizidere sowie antibiotischer Art.

Aus den etwa 150 verschiedenen natürlichen etherischen Ölen und/oder natürlichen Essensen, die heute zur Verfügung stehen, sind die folgenden für die erfundungsgemäßen Zusammensetzungen von besonderer Bedeutung: Ingwer, Zeder, Gewürznelke, Latschenkiefer, Ylang-Ylang, Fenchel, Melis-

se, Benzoe, Pfefferminze, Geranium, Zitrone, Bergamott, Tagetes, Kardamom, Teebaum, Weihrauch (Olibanum), Majoran, Lavendel, Eukalyptus, Patchouli, Kümmel, Cajeput, Thymian, Salbei, Perubalsam, Zitrone, Sandelholz, Rosmarin, Citronelle, Myrrhe, Zypresse, Orangenblüte und Vetiver.

Als Wirkstoffe für die erfundungsgemäßen Zusammensetzungen lassen sich zusätzlich auch Urtinkturen, die sind wässrige, unverdünnte Pflanzenauszüge respektive Extrakte, gewonnen aus z.B. Calendula, Urtica urens, Echinacea, Millefolium, Hammamelis, Aristolochia, Symphytum und andere in Kombination mit natürlichen etherischen Ölen verwenden.

Als Lösungsmittel für die natürlichen etherischen Öle der erforderlichen Zusammensetzungen kommen natürliche pflanzliche Öle, Balsame, Harze, Fette und/oder Alkohole, Mineralwasser, Emulsionen in Fett und Wasser (wie beispielsweise Milch) und/oder destilliertes Wasser in Frage.

Als geeignete natürliche pflanzliche Öle kommen insbesondere folgende Öle in Frage: Pflanzliche Öle gewonnen aus z.B. Palme, Boretschsamen, Reis, Reiskeim, Mandel, Oliven, Soja, Sonnenblume, Patchouli, Maiskeim, Johanniskraut, Rizinus, Raps, Distel, Nachtkerzen, Jojoba, Avocado, Lecithin, Ringelblume, Aloe vera, Leinsamen, Weizenkeim, Cocos und Erdnuss.

Die natürlichen etherischen Öle können aber auch in pflanzlichen oder tierischen Fetten, Harzen oder Wachsen wie Bienenwachs, Wollfett, Kakao-butter und/oder Jojobaöl gelöst werden.

Die pflanzlichen oder tierischen Öle, Fette, Harze oder Wachse können aber auch die Wirkungsdauer und/oder die Haftwirkung der etherischen Öle am zu behandelnden Lebewesen und/oder Gegenstand und/oder in/an deren Umgebung (z.B. durch Ausbildung eines zähhaftenden Films) erhöhen.

Als Alkohole kommen insbesondere Ethyl, Isopropyl, Propyl und Cetyl in Frage. Der Alkohol, aber auch Wasser, können zudem als Zerstäubungshilfsmittel dienen.

Bedingt durch die Vielzahl an konkret erhältlichen erfundungsgemäßen Zusammensetzungen auf verschiedenen Anwendungsgebieten können die verschiedensten zusätzlichen Hilfsstoffe von Bedeutung sein. Als Hilfsstoffe können z.B. Bindermittel, Emulgatoren oder Trägerstoffe wie z.B. Aminosäurederivate, z.B. Sojaprotein, Lactalbumin, Casein, Lezithin oder Kollagen, aus natürlichen Rohstoffen gewonnene Tenside und/oder Antioxydantien resp. Komponenten mit z.B. zusätzlicher Pflegewirkung, wie z.B. Vitamine A, B, C und E, eingesetzt werden.

Die durch gezielte Auswahl der natürlichen etherischen Öle verstärkten Wirkungen physiologischer/biologischer Art können insbesondere antiseptischer, antimikrobieller, antiviraler, antibiotischer, bakterizider, bakteriostatischer, desinfizierender, fungizider, fungistatischer, antiparasitärer, entzündungshemmender, hautpflegender, juckreizmildender, heilungs-, wachstums- und/oder durchblutungsfördernder Art sein.

Die gezielt ausgewählten natürlichen etherischen Öle mit den gegenseitig sich ergänzenden respekti-

ve verstärkenden physiologischen/biologischen und psychischen Wirkungen ergeben erfundungsgemäße Zusammensetzungen, die sich zur Verwendung bei/an Menschen, Tieren, Pflanzen und/oder in/an deren Umgebung eignen.

Je nach Verwendungsart werden etherische Öle in den erfundungsgemäßen Zusammensetzungen unverdünnt oder in Mischungen/Zusammensetzungen/Mitteln mit ca. 0,5–99 Gew.-%, vorteilhafterweise 1–10 Gew.-%, verwendet, in Form von Konzentraten, spraybaren und/oder zerstäubbaren Dilutionen, wie wässrigen und/oder alkoholischen Flüssigkeiten, oder in Form von Sprays, Ölen, Emulsionen, Crèmes, Pasten, Gelen, Salben u.a.

Die geeigneten erfundungsgemäßen Zusammensetzungen können bei Tieren z.B. zur Fellpflege, zur Wundversorgung, als Antiknabbermittel, als Pflegeshampoo oder als Shampoo gegen Parasitenbefall, zur Pflege von Tierpfoten, zum Desodorieren bzw. Desinfizieren von Katzenklos und Räumlichkeiten, in denen sich Tiere aufhalten, gegen Bepinkeln und Markieren von Gegenständen oder als Schutz läufiger Hündinnen vor Rüden, zur Beruhigung, zur Kräftigung etc. verwendet werden.

Beim Menschen eignen sich geeignete erfundungsgemäße Zusammensetzungen beispielsweise als Körperpflegemittel, kosmetische Mittel, als pharmazeutische Mittel und/oder Mittel zur Anwendung in der Umgebung, in verschiedenen Darreichungsformen wie Pumpsprays, Tropfen, Lotionen und/oder Crèmes etc.

Mittel gegen Körpergeruch, Mittel gegen Stress und/oder zur Entspannung, Mittel gegen trockene und/oder rissige Haut, Mittel zum Schutze vor und/oder gegen Parasitenbefall wie z.B. Flöhe, Läuse, Milben, Mücken, Bremsen, Fliegen, Wespen und/oder andere Insekten und/oder Parasiten, Mittel gegen mattes, sprödes und/oder trockenes Haar, Mittel zur Desinfektion von Insektentischen, Verbrennungen, Schnitten, Bissen und/oder anderen Verletzungen und/oder Entzündungen, Mittel zur Förderung der Wundgranulation, Mittel zur Kräftigung, zur Förderung von Verdauung und/oder des Stoffwechsels, zur Stärkung des Immunsystems bzw. der Abwehrkräfte, Mittel zum Desodorieren und/oder Desinfizieren von Klos, von Gegenständen, Räumlichkeiten und Orten, in/an denen sich Menschen aufhalten, oder in deren Umgebung, als Beruhigungsmittel usf. verdeutlichen die Anwendungsmöglichkeiten weiter.

Denkbare Anwendungsformen sind dabei beispielsweise ein Antistress-Deo, bei dessen Zusammensetzung biologische und psychische Faktoren zu berücksichtigen sind, und/oder Shampoos, Seifen, Badezusätze, Antimückenmittel, Lippenstift, Tages- und Nachtcrèmes, Nagellack, Parfums, Desinfektions- und Wundpflegemittel etc. und/oder allgemein Arzneimittel auf der Basis der Aromatherapie respektive auf der Basis von natürlichen Essenzen und/oder natürlichen etherischen Ölen.

In der Pflanzenwelt ist das Wirkungs- respektive Einsatzspektrum sinngemäß zum Tierreich und/oder Humanbereich zu umschreiben: Beispielsweise können geeignete erfundungsgemäße Zusammensetzungen zum Pflanzenschutz und/oder zur Pflan-

zenwuchsförderung eingesetzt werden. Die Aufnahme der etherischen Öle kann durch Aufsprühen auf die Pflanze, durch Zugabe zum Spritzwasser durch das umgebende Erdreich und/oder über die Umgebungsluft als «Duft» erfolgen. Je nach Wahl der natürlichen etherischen Öle können das Blüten- und/oder Frucht- oder Wurzelwachstum gefördert werden. Durch das Kräftigen der Pflanze wird ihre Resistenz gegen Schädlinge vergrößert.

Ferner können geeignete erfundungsgemäße Zusammensetzungen in der Umgebung von Mensch, Tier und/oder Pflanze, an/von Gegenständen, von Räumen und/oder von Raumluft, von Wasser eingesetzt werden. Beispielsweise als Reinigungsmittel, Lederpflegemittel, zur Raumluft- (z.B. auch in Form von Duftstreifen) und Freibadbehandlung, -reinigung respektive -desinfektion, zur Bassinpflege und/oder allgemein zur Wasser- und/oder Luftbehandlung, Reinigung oder Desinfektion, als Mittel zur Pflege/Behandlung von Gegenständen und/oder Materialien wie z.B. Leder, Holz und/oder Textilien etc.

Im folgenden werden einige beispielhafte Ausführungsformen der erfundungsgemäßen Zusammensetzungen näher ausgeführt.

Beispiel 1

10 Gew.-% eines Essenzengemisches (Gemisch aus etherischen Ölen), bestehend aus 3 Teilen Ingwer, 2 Teilen Pfefferminz, 2 Teilen Zitrone, 1 Teil Sandelholz, 1 Teil Gewürznelke, 1 Teil Lavendel, 60 Gew.-% Isopropylalkohol (99%) und 30 Gew.-% Mineralwasser werden miteinander gemischt und in eine Pumpsspraydose gefüllt. Die Zusammensetzung schützt z.B. Haushaltsgegenstände, Verbände, Verletzungen von Tieren durch einen für Tiere abweisenden Geruchsschild und strömt gleichzeitig einen für Tiere beruhigenden Duft aus, so dass die dem Knabbern und Krallenwetzen häufig zugrundeliegende Nervosität gedämmt wird, ohne den Geruchssinn der Tiere zu beeinträchtigen.

Der Wirkung liegt folgende Ursache zugrunde: Lavendel beruhigt und Sandelholz verstärkt und harmonisiert dieses Verhalten, wobei zusätzlich die Wirkungsdauer verlängert wird. Dabei wird das Tier nicht einfach ruhig gestellt, sondern es verliert seine Nervosität unter Beibehaltung einer aufgehellten Gemütslage. Zudem halten die Bitterstoffe des Ingwers das Tier vom Beknabbern, Belecken der Gegenstände oder auch der Pfoten ab. Ähnlich wirken Nelke, Zitrone und Pfefferminze, welche zusätzlich auch antibiotische respektive antibakterielle Effekte aufweisen. Aufgrund der ausgesuchten guten Qualität der natürlichen etherischen Öle und der weiteren Hilfsstoffe kann auch die im Einzelfall durch Lecken stattfindende Einnahme keinen Schaden verursachen.

Die Zusammensetzung wurde an 30 Hundepatienten einer Arztpraxis über einen Kontrollzeitraum von 6 Monaten getestet. Es wurde die Zusammensetzung auf die Pfotenverbände, Nähte, Verletzungen der getesteten Tiere aufgesprüht. In über 70% der Fälle wurden diese nicht mehr angeknabbert respektive abgeleckt.

Beispiel 2

7 Gew.-% eines Essenzengemisches (Gemisch aus natürlichen etherischen Ölen), bestehend aus 3 Teilen Zitrone, 2 Teilen Zeder, 1 Teil Geranium, 2 Teilen Lavendel, 2 Teilen Gewürznelke, 4 Gew.-% Mandelöl, 8 Gew.-% Fluidlezithin (mit Spuren von Vitamin E), 81 Gew.-% Wasser-Tensid Gemisch als Grundlage für das Shampoo) werden gemischt und in eine Flasche gefüllt. Das Shampoo für Tiere reinigt schonend und befreit von Flöhen, Läusen, Zekken, Grasmilben. Zudem ist es ph-neutral und dank Mandelöl rückfettend.

Beispiel 3

4 Gew.-% eines Essenzengemisches (Gemisch aus natürlichen etherischen Ölen), bestehend aus 1 Teil Geranium, 1 Teil Lavendel, 2 Teilen Sandelholz, 41 Gew.-% eines Gemisches aus pflanzlichen Ölen, bestehend aus 31 Teilen Jojoba, 5 Teilen Mandel, 5 Teilen Johanniskraut, 40 Gew.-% Isopropanol (99%) und 15 Gew.-% Wasser werden gemischt und in einen Behälter gefüllt. Die Zusammensetzung eignet sich zur Pfotenpflege bei Hunden. Es hält die stark beanspruchten Pfoten gesund und geschmeidig und verhindert das Pfothenknabbern. Bei winterlichen Temperaturen und bei Eis, Streusalz und Schnee bildet sich aufgrund des verwendeten Ölgemisches ein zäher, elastischer Schutzfilm über den eingesprayten Pfoten. Ferner wirkt die Zusammensetzung durchblutungsfördernd, reizmildernd und desinfizierend. Am Fellkleid des Tieres, besprays mit dieser Mischung, bilden sich im Winter weniger Schneeklumpen (zwischen den Pfoten, am Bauch, an den Beinen).

Beispiel 4

Ca. 1–1,5 Gew.-% eines Essenzengemisches (Gemisch aus natürlichen etherischen Ölen), bestehend aus 2 Teilen Zitrone, 1 Teil Zeder, 1 Teil Geranium, 3 Teilen Eukalyptus, ca. 0,5–1 Gew.-% Johanniskrautöl, 10 Gew.-% Isopropanol (99%), 10 Gew.-% Bio-Milch, 78 Gew.-% Mineralwasser werden miteinander gemischt und in einen Behälter abgefüllt. Die Zusammensetzung ist ein Pflanzenschutzmittel, das sowohl gegen Schädlingsbefall wirkt als auch dem kräftigeren Wachstum und volieren Aussehen der Pflanzen dient.

Die Zusammensetzung wurde in einer Gärtnerei getestet. 10 Gurkenpflanzen inmitten eines Gurkenfeldes von über 100 unbehandelten Kontrollpflanzen wurden mit der Zusammensetzung über einen Zeitraum von 5 Wochen 3mal wöchentlich zur Behandlung gegen Mehltau besprüht. Der Mehltaubefall der behandelten Gurkenpflanzen lag unter 20% der unbehandelten Gurkenpflanzen.

Durch Zugabe von 10 Gew.-% aus Brennesseln gewonnene Urtica urens Urtikatur zu obiger Zusammensetzung wird die Wirkung gegen Läuse im Anfangsstadium des Befalls beträchtlich erhöht.

Ähnliche Tests mit vergleichbaren Resultaten wurden an andern Nutzpflanzen (Tomaten, Sellerie)

und Zierpflanzen (Balkonpflanzen) gegen Läusebefall durchgeführt.

Beispiel 5

5 10 Gew.-% eines Essenzengemisches (Gemisch aus natürlichen etherischen Ölen), bestehend aus 1 Teil Zitrone, 2 Teilen Zeder, 2 Teilen Geranium, 2 Teilen Lavendel, 1 Teil Eukalyptus, 2 Teilen Latschenkiefer, 35 Gew.-% Isopropanol (99%), 2 Gew.-% Jojoba, 18 Gew.-% Aloe vera Öl und 35 Gew.-% Mineralwasser werden miteinander vermischt und in einen Behälter abgefüllt.

Das gegen Insekten wirksame Mittel wurde im Hochsommer in einem Fluss-/Badegebiet mit hoher Bremseaufkommen während 7 Tagen 4 Testpersonen im Badetreten mit Ausnahme eines Beins appliziert. Die behandelten Körperflächen enthielten nach 4 Stunden weniger als 10% Einstiche von Bremsen und Mücken verglichen mit der unbehandelten Haut. Selbst nach mehrmaligem Baden innerhalb 4 Stunden konnte die Schutzwirkung noch festgestellt werden.

Ähnliche Tests wurden in den Abendstunden primär gegen Stechmücken, stechende und saugende Fliegen etc. und an behandelten und unbehandelten schlafenden Testpersonen über einen längeren Kontrollzeitraum mit vergleichbarem Resultat durchgeführt.

Patentansprüche

35 1. Zusammensetzung, enthaltend mindestens 2 natürliche etherische Öle und/oder Essenzen mit synergistischer Wirkung im biologischen, physiologischen und/oder psychischen Bereich bei Lebewesen.

2. Zusammensetzung nach Patentanspruch 1, enthaltend 3 bis 8 natürliche etherische Öle.

40 3. Zusammensetzung nach Patentanspruch 1 oder 2, enthaltend als etherische Öle natürliche etherische Öle, gewonnen aus Ingwer, Zedern, Gewürznelken, Latschenkiefern, Ylang-Ylang, Fenchel, Melisse, Benzoe, Pfefferminze, Geranium, Bergamott, Tagetes, Kardamom, Teebaum, Weihrauch oder Olibanum, Majoran, Lavendel, Eukalyptus, Patchouli, Salbei, Kümmel, Cajeput, Thymian, Perubalsam, Zitronen, Sandelholz, Rosmarin, Citronelle, Myrrhe, Zypresse, Orangenblüten und/oder Vetiver.

45 4. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–3, enthaltend als zusätzlichen Wirkstoff Pflanzenextrakte, vorzugsweise aus Calendula, Urtica urens, Echinacea, Millefolium, Harmamelis, Aristolochia und/oder Symphytum.

50 5. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–4, enthaltend als Träger und/oder Lösungsmittel natürliche pflanzliche Öle, Balsame, Harze, Wachse, Fette, Alkohole, Mineralwasser und/oder destilliertes Wasser.

55 6. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–5, enthaltend als pflanzliches Öl ein Öl, gewonnen aus Boretschsamen, Palmen, Reis, Reiskeimen, Mandeln, Oliven, Soja, Sonnenblumen, Patchouli, Maiskeimen, Johanniskraut, Rizinus,

Raps, Disteln, Nachtkerzen, Jojoba, Avocados, Lecithin, Ringelblumen, Aloe vera, Leinsamen, Weizenkeimen, Cocos, Erdnüssen, oder ein Gemisch davon oder ein Gemisch davon mit Alkohol oder Wasser.

7. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–5, enthaltend pflanzliche oder tierische Fette, Harze oder Wachse, wie z.B. Bienenwachs, Wollfett, Kakaobutter oder Jojobafett und/oder Jojobaöl.

8. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–5, enthaltend als Alkohol Ethylalkohol, Isopropylalkohol, Propylalkohol und/oder Cetylalkohol.

9. Zusammensetzung nach einem der Patentansprüche 1–8, enthaltend als Hilfsstoffe Bindemittel, Emulgatoren, oder Trägerstoffe, insbesondere Aminosäurederivate, z.B. Sojaprotein, Lactalbumin, Casein, Lezithin oder Kollagen, Tenside und/oder Antioxydantien und/oder Komponenten mit zusätzlicher Pflegewirkung, wie z.B. Vitamine A, B, C und E.

10. Mittel in Form von Konzentraten, spraybaren oder zerstäubbaren Dilutionen oder wässrigen und/oder alkoholischen Flüssigkeiten, Ölen, Emulsionen, Crèmes, Pasten, Gelen oder Salben, enthaltend 0,5–99 Gew.-%, vorteilhafterweise 1–10 Gew.-%, einer Zusammensetzung gemäss einem der Patentansprüche 1–9.

11. Zusammensetzung gemäss einem der Patentansprüche 1–9 oder eines Mittels gemäss Patentanspruch 10 als Pflegemittel, kosmetisches Mittel und/oder als pharmazeutisches Mittel für Menschen, Tiere und/oder Pflanzen.

12. Zusammensetzung gemäss einem der Patentansprüche 1–9 oder eines Mittels gemäss Patentanspruch 10 als Pflegemittel, kosmetisches Mittel und/oder pharmazeutisches Mittel, zur Pflege/Behandlung von Gegenständen, Materialien, Räumen, Luft, Wasser oder der Umgebung von Menschen, Tieren und/oder Pflanzen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PTO 03-992

Swiss Patent No. CH 688 787 A5

COMPOSITIONS CONTAINING ESSENTIAL OILS

Dieter Linsig and Thomas Richli

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
WASHINGTON, D.C. DECEMBER 2002
TRANSLATED BY THE RALPH MCELROY TRANSLATION COMPANY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

SWISS FEDERATION
FEDERAL INSTITUTE FOR AN ELECTRICAL PROPERTY
Invention Patent for Switzerland and Liechtenstein
Swiss-Liechtenstein Patent Protection Treaty of December 22, 1978
PATENT NO. CH 688 787 A5

Int. Cl.⁶:

A 01 N 065/00
A 61 K 007/40
A 61 K 035/78

Search No.:

02515/95

Filing Date:

September 5, 1995

Patent Granted:

March 3, 1998

Patent Published:

March 31, 1998

COMPOSITIONS CONTAINING ESSENTIAL OILS

[Etherische Oele enthaltende Zusammensetzungen]

Inventors:

Dieter Linsig
Thomas Richli

Patentees:

Dieter Linsig
Thomas Richli

Description

The invention concerns compositions containing natural essences and/or natural essential oils, which are used for or on humans, animals and plants and/or in or on their environment.

It is known that natural essences and/or natural essential oils can exhibit diverse effects on living beings. In humans and in animals physical or psychological effects are observed that are brought about through topical application of the active agents onto the skin, via the oral mucosa and digestive system or by uptake of the odor via the nasal mucosa. Even in the case of plants it is known that the number of pathogenic microbes can be reduced through the use of natural essences or growth can be promoted through environmental treatment.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The invention is based on the task of developing compositions based on natural essential oils and essences that do not have any disadvantageous effects on living beings, but rather serve to promote their protection, care and well being and that do not damage the environment.

It was now surprisingly found that through a suitable combination of at least two selected natural essences or essential oils (for example, see Homeopathic Pharmacopoeia or Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 3rd Edition, Vol. 8, pp. 599-606) that both the physical as well as psychological effects of compositions based on plants can be synergistically increased and/or certain effects can be produced for the first time.

Natural essential oils or natural essences are in general lipophilic plant "fragrances" obtained by steam distillation which for the most part are volatile at room temperature. As a rule, these are not uniform chemical compounds, but rather mixtures of hydrocarbons, alcohols, aldehydes, ketones, which largely are classified among the terpenes and phenylpropane derivatives. Natural essential oils have to be obtained from blemish-free starting materials, and the distillation must be carried out carefully, not too long and not too rapidly, and the temperature must not be too high. Only in this way does one obtain the relevant natural essential oils with which the synergistic effects of the compositions in accordance with the invention can be produced.

Since the natural essences are heterogeneously composed of various chemical components, they have a number of different effects, including bacteriostatic/bactericidal or fungostatic/fungicidal as well as antibiotic effects.

Of the approximately 150 different natural essential oils and/or natural essences that are available today, the following are of particular importance for the compositions in accordance with the invention: ginger, cedar, clove, dwarf pine, ylang-ylang, fennel, balm, benzoin, peppermint, geranium, lemon, bergamot, French marigold, cardamom, tea tree, incense (olibanum), marjoram, lavender, eucalyptus, patchouli, cumin, cajeput, thyme, sage, Peru balsam, lemon, sandalwood, rosemary, citronella, myrrh, cypress, orange blossom and vetiver.

As active agents for the compositions in accordance with the invention one may also additionally use mother tinctures, i.e., aqueous, undiluted plant extracts obtained from, for example, calendula, Urtica urens, Echinacea, millefolium, hamamelis, aristolochia, symphytum and others, in combination with natural essential oils.

Possibilities as solvents for the natural essential oils of the compositions in accordance with the invention are natural plant oils, balsams, resins, fats and/or alcohols, mineral water, emulsions in fat and water (such as milk) and/or distilled water.

The following oils are especially suitable natural plant oils: plants oils obtained from, for example, palm, borrage seeds, rice, rice germ, almond, olives, soy, sunflower, patchouli, maize

THIS PAGE BLANK (USP10)

germ, carob, castor, rape, thistle, primrose, jojoba, avocado, lecithin, marigold, aloe vera, flaxseed, wheat germ, coconut and peanut.

However, the natural essential oils can also be dissolved in plant or animal fats, resins or waxes like beeswax, lanolin, cocoa butter and/or jojoba oil.

The plant or animal oils, fats, resins or waxes can, however, also increase the effective time and/or the adherent effect of the essential oils on living beings and/or objects to be treated and/or in or on their surroundings (for example, by forming a tenaciously adhering film).

Possibilities as alcohols are in particular ethyl, isopropyl, propyl and cetyl alcohols. The alcohol, and also the water, can moreover serve as an aid in spraying.

Due to the large number of specifically obtainable compositions in accordance with the invention, the most varied additional auxiliary substances can be of importance in various fields of application. For example, binders, emulsifiers or vehicles such as amino acid derivatives, for example soy protein, lactalbumin, casein, lecithin or collagen, surfactants obtained from natural raw materials and/or antioxidants or components with, for example, an additional care effect such as vitamins A, B, C and E can be used as auxiliary substances.

The physiological/biological effects enhanced through the tailored choice of the natural essential oils can include, in particular: antiseptic, antimicrobial, antiviral, antibiotic, bactericidal, bacteriostatic, disinfectant, fungicidal, fungistatic, antiparasitic, anti-inflammatory, skin-care, anti-itch, healing, growth and/or circulation-promoting kinds.

The selected natural essential oils with mutually supplementing or enhancing physiological/biological and psychological effects produce compositions in accordance with the invention that are suitable for use in/on humans, animals, plants and/or in/on their surroundings.

In each case, according to mode of use, essential oils in the compositions in accordance with the invention are used undiluted or in mixtures/compositions/agents containing about 0.5-99 wt%, advantageously 1-10 wt%, in the form of concentrates, sprayable and/or atomizable dilutions like aqueous and/or alcoholic liquids, or in the form of sprays, oils, emulsions, creams, pastes, gels, ointments, etc.

Suitable compositions in accordance with the invention can be used in the case of animals, for example, for care of coats, for wound healing, as antichew agents, as care shampoos or as shampoos to control parasite infestation, for care of animal paws, for deodorizing or disinfecting cat litter boxes and spaces in which animals are kept, against urinating on or marking of objects or to protect bitches in heat from dogs, for calming, for invigorating, etc.

In humans, appropriate compositions in accordance with the invention are suitable, for example, as body care agents, cosmetic agents, pharmaceutical agents and/or agents for use in the environment, in various presentation forms such as pump sprays, drops, liquids and/or creams, etc.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Agents for controlling body odor, agents to combat stress and/or to relieve tension, agents to control dry and/or cracked skin, agents for protection against and/or to combat attacks by parasites such as fleas, lice, mites, midges, horseflies, flies, wasps and/or other insects and/or parasites, agents to combat dull, brittle and/or dry air, agents for disinfection of insect stings, burns, cuts, bites and/or other injuries and/or inflammations, agents to promote wound granulation, tonic agents, agents to promote digestion and/or metabolism, to strengthen the immune system or the defensive forces, agents for deodorizing and/or disinfecting laboratories, objects, spaces and/or places, in/on which humans live or in their environment, as calmative agents, and so forth, give further illustration of the application possibilities.

Conceivable forms of use here are, for example, an anti-stress deodorant, in the composition of which biological and psychological factors are to be taken into account, and/or shampoos, soaps, bath additives, mosquito repellants, lipstick, day and night creams, nail polish, perfume, disinfection and wound care agents, etc. and/or generally drugs based on aroma therapy or on the basis of natural essences and/or natural essential oils.

In the plant world the spectrum of effect or use can basically be analogous to the animal kingdom and/or the human area: for example, suitable compositions in accordance with the invention can be used for plant protection and/or promotion of plant growth. Uptake of the essential oils can take place through spraying onto the plants, through addition to irrigation water through the surrounding soil and/or via the ambient air as a "fragrance." In each case according to the natural essential oils the flowers and/or fruit or root growth can be promoted. The resistance of plants to pests is enhanced by the strengthening of the plants.

Furthermore, suitable compositions in accordance with the invention can be used in the environment of humans, animals and/or plants, on or in objects, rooms and/or room air, water, etc. For example, they can be used as cleaning agents, leather care agents, for treatment, cleaning or disinfection of room air (for example in the form of fragrance strips) and swimming pools, for care of basins and/or generally for treatment, cleaning or disinfection of water and/or air, as agents for care/treatment of objects and/or materials such as leather, wood and/or textiles, etc.

Below some exemplary embodiments of the compositions in accordance with the invention are explained in more detail.

Example 1

10 wt% of an essence mixture (mixture of essential oils) consisting of 3 parts ginger, 2 parts peppermint, 2 parts lemon, 1 part sandalwood, 1 part clove, 1 part lavender, 60 wt% isopropyl alcohol (99%) and 30 wt% mineral water are mixed together and filled into a pump spray dispenser. The composition protects, for example, household objects, bandages, animal injuries by an odor shield that is repellent for animals and at the same time emits a fragrance that

THIS PAGE BLANK (USPTO)

is calming for animals, so that the nervousness that frequently is the root of chewing, nipping and baring of teeth is suppressed, without the sense of smell of the animal being adversely effected.

The effect is based on the following causes: lavender calms and sandalwood enhances and harmonizes this behavior, and additionally the duration of effect is increased. Here the animal is not simply made calm, but loses its nervousness while maintaining a brighter disposition. Moreover, the bitter principles of ginger keep the animal from chewing and licking objects or even its paws. Clove, lemon and peppermint act similarly and additionally also have antibiotic or antibacterial effects. Because of the chose good qualities of the natural essential oils and the other auxiliary agents, ingestion in isolated cases due to licking cannot give rise to any injury.

The composition was tested on 30 dog patients at a veterinary practice over a control period of 6 months. The composition was sprayed onto paw bandages, sutures and wounds of the tested animals. These were no longer chewed or licked in over 70% of the cases.

Example 2

7 wt% of an essence mixture (mixture of natural essential oils) consisting of 3 parts lemon, 2 parts cedar, 1 part geranium, 2 parts lavender, 2 parts clove, 4 wt% almond oil, 8 wt% liquid lecithin (with traces of vitamin E), 81 wt% water-surfactant mixture (as basis for shampoo) are mixed together and filled into a bottle. The shampoo for animals cleans gently and eliminates fleas, lice, ticks and grass mites. In addition it is pH neutral and moisturizing because of the almond oil.

Example 3

4 wt% of an essence mixture (mixture of natural essential oils) consisting of 1 part geranium, 1 part lavender, 2 parts sandalwood, 41 wt% of a mixture of vegetable oils consisting of 31 parts jojoba, 5 parts almond, 5 parts carob, 40 wt% isopropanol (99%) and 15 wt% water are mixed together and filled into a container. The composition is suitable for paw care in dogs. It keeps highly stressed paws healthy and elastic and reduces chewing of paws. At winter temperatures and when there is ice, road salt and snow on the ground a tough elastic protective film forms over the paws on which the composition has been sprayed because of the oil mixture that is used. Furthermore, the composition has effectives of promoting circulation, alleviating itching and disinfecting. Fewer snow clumps (between the paws, on the belly and on the legs) form on the coat of the animal sprayed with this mixture.

THIS PAGE BLANK (uspto)

Example 4

About 1-1.5 wt% of an essence mixture (mixture of natural essential oils) consisting of 2 parts lemon, 1 part cedar, 1 part geranium, 3 parts eucalyptus, about 0.5-1 wt% carob oil, 10 wt% isopropanol (99%), 10 wt% biomilk, 78 wt% mineral water are mixed together and filled into a container. The composition is a plant protection agent, which acts both against pest attack and serves for more vigorous growth and fuller appearance of the plants.

The composition was tested in a market garden. 10 cucumber plants within a cucumber field of over 100 untreated control plants was sprayed 3 times weekly with the composition over a period of 5 weeks for treatment against blite. The blite attack of the treated cucumber plants was less than 20% of that of the untreated cucumber plants.

Through the addition of 10 wt% mother tincture obtained from stinging nettle *Urtica urens* to the above composition the effect against lice in the initial stage of attack is considerably increased.

Similar tests with comparable results were carried out on other useful plants (tomatoes, celery) and ornapsychological plants (outdoor potted plants) against attack by lice.

Example 5

10 wt% of an essence mixture (mixture of natural essential oils) consisting of 1 part lemon, 2 parts cedar, 2 parts geranium, 2 parts lavender, 1 part eucalyptus, 1 part dwarf pine, 35 wt% isopropanol (99%), 2 wt% jojoba, 18 wt% aloe vera oil and 35 wt% mineral water are mixed together and filled into a container.

The agent, which is effective against insects, was applied to 4 test subjects wearing swimming suits except on one leg in midsummer in a river/pool area with high levels of horseflies. The treated areas on the body after 4 hours had less than 10% bites by horseflies and midges compared to the untreated skin. Even after swimming several times over a period of 4 hours the protective effect could still be detected.

Similar tests were carried out in evening hours primarily against biting midges, biting and sucking flies, etc., and on treated and untreated sleeping test subjects over a longer control time with comparable results.

Claims

1. A composition containing at least 2 natural essential oils and/or essences with synergistic effect in the biological, physiological and/or psychological region in living beings.
2. A composition as in Claim 1, containing 3 to 8 natural essential oils.
3. A composition as in Claim 1 or 2, containing as essential oils natural essential oils obtained from ginger, cedar, clove, dwarf pine, ylang-ylang, fennel, balm, benzoin, peppermint,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

geranium, bergamot, French marigold, cardamom, tea tree, incense or olibanum, marjoram, lavender, eucalyptus, patchouli, sage, cumin, cajeput, thyme, Peru balsam, lemon, sandalwood, rosemary, citronella, myrrh, cypress, orange blossoms and/or vetiver.

4. A composition as in one of Claims 1-3 containing as active agent plant extracts, preferably from calendula, Urtica urens, Echinacea, millefolium, hamamelis, aristolochia and/or symphytum.

5. A composition as in one of Claims 1-4 containing as vehicle and/or solvent natural plant oils, balsams, resins, waxes, fats, oils, mineral water and/or distilled water.

6. A composition as in one of Claims 1-5 containing as vegetable oil and oil obtained from borage seeds, palm, rice, rice germ, almond, olive, soy, sunflower, patchouli, maize germ, carob, castor, rape, thistle, primrose, jojoba, avocado, lecithin, marigold, aloe vera, flaxseed, wheat germ, coconut, peanut, or mixtures thereof or mixtures thereof with water or alcohol.

7. A composition as in one of Claims 1-5 containing plant or animal fats, resins or waxes such as beeswax, lanolin, cocoa butter or jojoba fat and/or jojoba oil.

8. A composition as in one of Claims 1-5 containing as alcohol ethyl alcohol, isopropyl alcohol, propyl alcohol and/or cetyl alcohol.

9. A composition as in one of Claims 1-8 containing as auxiliary agents binders, emulsifiers or vehicles, especially amino acid derivatives, for example soy protein, lactalbumin, casein, lecithin or collagen, surfactants and/or antioxidants and/or components with additional care action such as vitamins A, B, C and E.

10. An agent in the form of concentrates sprayable or atomizable dilutions or aqueous and/or alcoholic liquids, oils, emulsions, creams, pastes, gels or ointments containing 0.5-99 wt%, advantageously 1-10 wt%, of a composition as in one of Claims 1-9.

11. A composition as in one of Claims 1-9 or an agent as in Claim 10 as care agent, cosmetic agent and/or pharmaceutical agent for humans, animals and/or plants.

12. A composition as in one of Claims 1-9 or an agent as in Claim 10 as care agent, cosmetic agent and/or pharmaceutical agent for care/treatment of objects, materials, spaces, air, water or the environment of humans, animals and/or plants.

THIS PAGE BLANK (USPTO)